

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
10. Februar 2005 (10.02.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/013575 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **H04L 27/26**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/008277

(22) Internationales Anmeldedatum:
23. Juli 2004 (23.07.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 34 842.5 30. Juli 2003 (30.07.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): INFINEON TECHNOLOGIES AG [DE/DE]; St.-
Martin-Str. 53, 81669 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): FECHTEL, Ste-
fan [DE/DE]; Görzer Str. 114, 81549 München (DE).

MENKHOFF, Andreas [DE/DE]; Auf dem Kyberg 24,
82041 Oberhaching (DE).

(74) Anwalt: CHARLES, Glyndwr; Reinhard, Skuhra, Weise
& Partner GbR, Friedrichstrasse 31, 80801 München (DE).

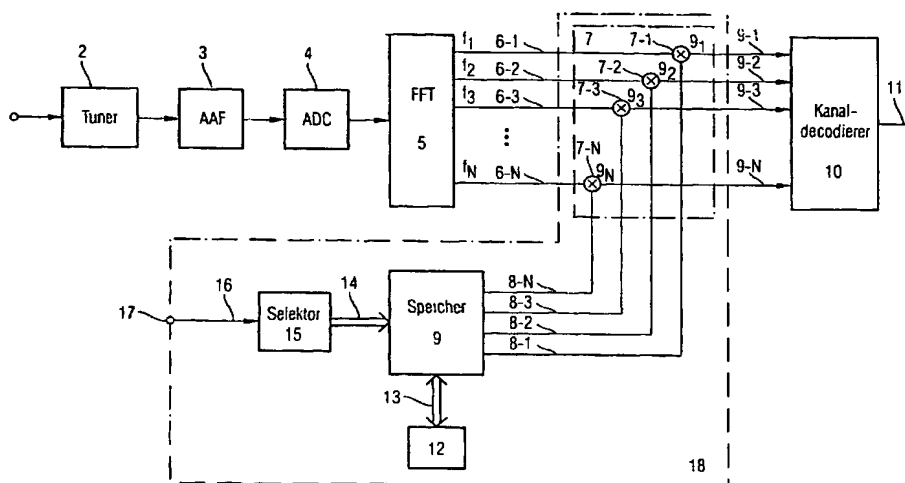
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: WEIGHTING CIRCUIT FOR A MULTI-CARRIER SIGNAL RECEIVER

(54) Bezeichnung: GEWICHTUNGSSCHALTUNG FÜR EINEN MEHRTRÄGER-SIGNALEMPFÄNGER



9... MEMORY
10... CHANNEL DECODER
15... SELECTOR

(57) Abstract: The invention relates to a weighting circuit for a receiver (1), which is designed to receive a multi-carrier signal consisting of carrier signals. According to the invention, the carrier signals are weighted by the weighting circuit (18) in such a way that the parasitic signal energy has the same intensity in all weighted carrier signals. In a preferred embodiment of the invention, the weighting circuit comprises at least one multiplier that multiplies an assigned carrier signal by a stored weighting co-efficient. The stored weighting co-efficients constitute reliability information for the various carrier signals.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/013575 A1



ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— mit geänderten Ansprüchen

Veröffentlichungsdatum der geänderten Ansprüche:

24. März 2005

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft eine Gewichtungsschaltung für einen Empfänger (1), der zum Empfang eines aus Trägersignalen bestehenden Mehrträgersignals vorgesehen ist, wobei die Gewichtungsschaltung (18) die Trägersignale derart gewichtet, dass die Störsignalenergie bei allen gewichteten Trägersignalen gleich groß ist. Bei einer bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemässen Gewichtungsschaltung weist diese mindestens einen Multiplizierer auf, der ein zugehöriges Trägersignal mit einem gespeicherten Gewichtungskoeffizienten multipliziert. Die gespeicherten Gewichtungskoeffizienten stellen Zuverlässigkeitsinformationen für die verschiedenen Trägersignale dar.

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
10. Februar 2005 (10.02.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/013575 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **H04L 27/26**

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2004/008277**

(22) Internationales Anmeldedatum:
23. Juli 2004 (23.07.2004)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:
103 34 842.5 30. Juli 2003 (30.07.2003) **DE**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **INFINEON TECHNOLOGIES AG [DE/DE]**; St.-
Martin-Str. 53, 81669 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **FECHTEL, Ste-
fan [DE/DE]**; Görzer Str. 114, 81549 München (DE).

MENKHOFF, Andreas [DE/DE]; Auf dem Kyberg 24,
82041 Oberhaching (DE).

(74) **Anwalt: CHARLES, Glyndwr**; Reinhard, Skuhra, Weise
& Partner GbR, Friedrichstrasse 31, 80801 München (DE).

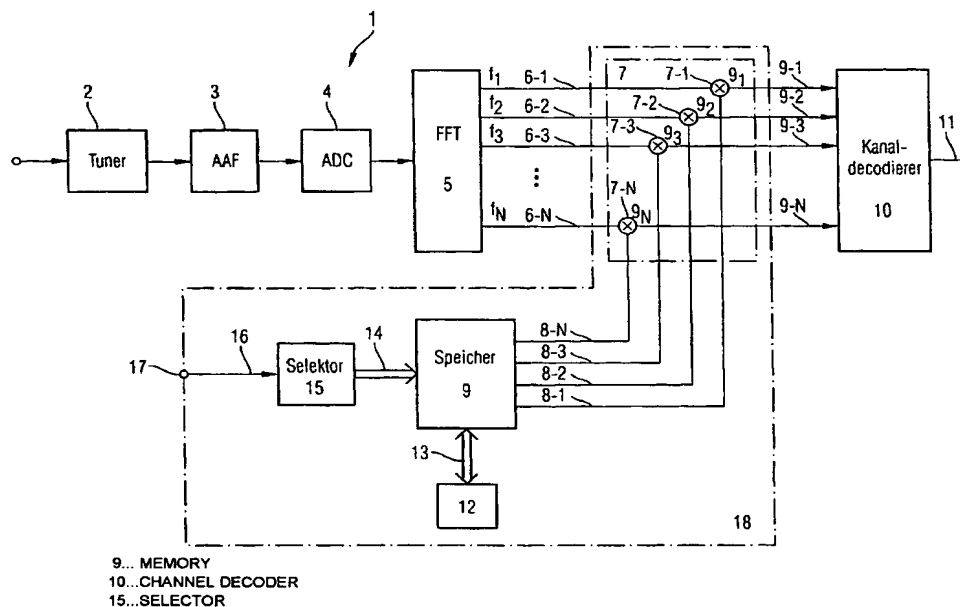
(81) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) **Title: WEIGHTING CIRCUIT FOR A MULTI-CARRIER SIGNAL RECEIVER**

(54) **Bezeichnung: GEWICHTUNGSSCHALTUNG FÜR EINEN MEHRTRÄGER-SIGNALEMPFÄNGER**



(57) **Abstract:** The invention relates to a weighting circuit for a receiver (1), which is designed to receive a multi-carrier signal consisting of carrier signals. According to the invention, the carrier signals are weighted by the weighting circuit (18) in such a way that the parasitic signal energy has the same intensity in all weighted carrier signals. In a preferred embodiment of the invention, the weighting circuit comprises at least one multiplier that multiplies an assigned carrier signal by a stored weighting co-efficient. The stored weighting co-efficients constitute reliability information for the various carrier signals.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/013575 A1



ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft eine Gewichtungsschaltung für einen Empfänger (1), der zum Empfang eines aus Trägersignalen bestehenden Mehrträgersignals vorgesehen ist, wobei die Gewichtungsschaltung (18) die Trägersignale derart gewichtet, dass die Störsignalenergie bei allen gewichteten Trägersignalen gleich groß ist. Bei einer bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemässen Gewichtungsschaltung weist diese mindestens einen Multiplizierer auf, der ein zugehöriges Trägersignal mit einem gespeicherten Gewichtungskoeffizienten multipliziert. Die gespeicherten Gewichtungskoeffizienten stellen Zuverlässigkeitsinformationen für die verschiedenen Trägersignale dar.